



Міністерство освіти і науки України
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

III Міжнародна науково-технічна конференція **«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СВІТЛОТЕХНІКИ»**

З 22 по 23 квітня 2009р. у м. Харкові за підтримкою Міністерства освіти і науки України, Компанії «Philips», Північно-східного наукового центру НАН і МОН України і періодичного видання «Екоінформ» відбудеться III Міжнародна науково-технічна конференція **«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СВІТЛОТЕХНІКИ» - СПС-2009.**

Організатори Конференції: Харківська національна академія міського господарства (ХНАМГ)

Співорганізатори: Північно-східний науковий центр НАН і МОН України, ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут», Інститут медицини праці АМН України, Державне підприємство «Науково-дослідний технологічний інститут приладобудування», ННЦ «Інститут метрології», Інститут фізики напівпровідників НАН України ім. В.С.Лашкарьова, Харківський національний університет радіоелектроніки.

Вельмишановні колеги! Харківська національна академія міського господарства запрошує Вас взяти участь у роботі СПС-2009

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦІЇ

1. Створення нових енергозберігаючих і екологічних джерел світла;
2. Метрологія, стандартизація й сертифікація у світлотехніці;
3. Впровадження світлодіодних джерел світла;
4. Вплив штучного освітлення на людину;
5. Опромінювальні установки в промисловості, сільському господарстві, медицині;
6. Системи зовнішнього й внутрішнього освітлення;
7. Комп'ютерні технології у світлотехніці;
8. Екологічні проблеми сучасної світлотехніки;
9. Архітектурне й художнє освітлення.

Про попередню згоду прийняти участь у Конференції просимо повідомити Оргкомітет зручним для Вас способом до 1 лютого 2009 р.

Останній строк подачі доповіді й заявки – 20 лютого 2009 р.

Адреса Оргкомітету й секретаріату СПС-2009:
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
 вул.Револуції. 12, 61002, Харків, Україна.
 Тел. (+38 057) 707-32-42;
 Факс: (+ 38 057) 706-15-54
 E-mail: Lnazarenko@ksame.kharkov.ua; acidverse@mail.ru

В.І. Карась, Л.А. Назаренко, І.В. Карась

Харьковская национальная академия городского хозяйства

Вийшов із друку навчальний посібник
«Математичне моделювання у світлотехніці»

Неможливо уявити собі сучасну науку без широкого застосування математичного моделювання. Суть цієї методології полягає у зміні первісного об'єкта його відображенням – математично моделлю і в подальшому вивченні моделі за допомогою реалізованих на комп'ютерах обчислювально - логічних алгоритмів. Цей «третій метод» пізнання, конструювання та проектування поєднує в собі багато переваг як теорії, так і експерименту. Робота не з самим об'єктом і без суттєвих витрат дослідити його властивості й поведінку будь-яких мислимих ситуаціях (перевага теорії). У той же час обчислювальні (комп'ютерні, імітаційні) експерименти з моделями об'єктів дозволяють, спираючись на потужність сучасних обчислювальних методів та технічних інструментів інформатики, детально й поглиблено вивчити об'єкти в достатній повноті, що неможливо здійснити за допомогою чисто аналітичних підходів (переваги експерименту). Недивно, що методологія числового експерименту бурхливо розвивається, охоплюючи все нові сфери – від розробки технічних систем та керування ними до аналізу найскладніших економічних і соціальних процесів.

Елементи математичного моделювання застосовувались з самого початку появи точних наук, і не випадково, що деякі методи обчислень носять імена таких корифеїв, як Ньютон, Ейлер, а слово «алгоритм» походить від імені середньовікового арабського вченого Аль – Хоризмі. Друге «відродження» цієї методології прийшло на кінець 40-х - початок 50-х років ХХ ст.. і було обумовлене щонайменше двома причинами. Перша з них – поява ЕОМ (комп'ютерів), хоча і скромних за теперішніми мірками, але таких, що позбавили учених від колосальної за обсягом рутинної праці, друга – безпрецедентне соціальне замовлення – виконання національних програм СРСР і США зі створення ракетно-ядерного щита, які не могли бути реалізовані традиційними методами. Математичне моделювання упоралося з цим завданням. Ядерні й термоядерні вибухи і польоти ракет та супутників були здійснені в надрах ЕОМ за допомогою математичних моделей і тільки потім здійснені на практиці. Цей успіх достеменно визначив подальші досягнення методології, без застосування якої в розвинутих державах ні один великомасштабний технологічний, екологічний або економічний експеримент тепер не розглядається (казане справедливо і щодо деяких соціально – політичних проектів).

Сьогодні математичне моделювання вступає у третій принципово важливий етап свого розвитку, «вливаючись» до структури так званого інформаційного суспільства. Колосальний прогрес засобів переробки, передачі та збереження інформації відповідає світовим тенденціям до ускладнення і взаємного проникнення різних сфер людської діяльності. Без оволодіння інформаційними «ресурсами» неможливо думати про розв'язання все більш масштабних та різноманітних проблем, що потають перед світовим загалом. Але інформація сама по собі часто мало що дає для аналізу й прогнозу, прийняття рішень і контролю за їх виконанням. Потрібні надійні способи переробки інформації «сировини» в готовий «продукт», тобто в точне знання. Історія математичного моделювання доводить: воно може і повинно бути *інтелектуальним ядром* інформаційних технологій, всього процесу інформатизації суспільства.

Різнорічним аспектом математичного моделювання присвячено немало, хоча явно недостатньо, добротних та розумних книжок. При написанні цієї книжки автори поставили собі за мету відібрати й викласти підходи до побудови й аналізу математичних моделей, які не залежать від їх конкретної специфіки. Оточуючий людей світ єди-

ний і дослідники ефективно використовують цей дарунок природи, який полягає, в тому числі, в *універсальності* математичних моделей. Безумовно, зміст навчального посібника пов'язаний у певній мірі з особистим досвідом авторів. Тримаючись сформульованого вище погляду, авторам було легше розширювати поле викладення і демонструвати багаті можливості математичного моделювання – від конкретних інженерних до соціальних проблем.

Особливу увагу автори приділяли опису ідей, конкретних реалізацій та прикладів, уникаючи громіздких строгих процедур (які зацікавлений читач може знайти у спеціальних виданнях). Тому посібник вміщує велику кількість ілюстрацій та вправ, викладений матеріал може застосовувати читач, який володіє фізичною і математичною освітою вищого технічного закладу. Невеликий обсяг посібника не дозволив освітити низку важливих питань, зокрема більш детально розглянути підходи до побудови дискретних моделей і числових методів, їх стійкості й консервативності. З цих же причин список літературних посилань обмежений необхідним мінімумом.

У навчальному посібнику викладаються основи універсальних методологічних підходів, що дозволяють будувати адекватні математичні моделі виучуваних об'єктів. Наведені методи і приклади побудови та аналізу математичних моделей для різних задач світлотехніки, економіки, соціології на основі використання фундаментальних законів природи, варіаційних принципів, ієрархічних ланцюгів, методу аналогій. Розв'язання конкретних практичних завдань сприяє залученню до самостійної творчої роботи, вчить аналізувати спостережувані явища, виділити головні фактори, нехтуючи несуттєвими й другорядними деталями. Завдяки цьому, а також прикладній спрямованості багатьох запропонованих задач, їх розв'язання наближається до моделі наукового професійного дослідження.

Посібник призначений для студентів вищих технічних навчальних закладів, які вивчають методи математичного моделювання, обчислювального експерименту, числових методів розв'язання задач.

О.Г. Гриб докт.техн.наук., проф., **В.П. Михайлов**
Харьковская национальная академия городского хозяйства

***МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИИ
"НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ"***

Приглашаем Вас принять участие в работе МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИИ "Новейшие технологии в электроэнергетике" которая состоится в марте 2009 г. в Харьковской национальной академии городского хозяйства.

Цель конференции – решение проблем разработки и внедрения новейших технологий в электроэнергетике.

**Основные тематические направления
конференции:**

- Современные технологии в электроэнергетике.
- Энергоэффективность в электроэнергетике.
- Подготовка специалистов для электротехнической отрасли.

Рабочие языки конференции: украинский, русский.

Планируется издание

рекомендованных Организационным комитетом докладов в виде статей в научно-техническом сборнике "Светотехника и электроэнергетика", который входит в перечень специальных изданий ВАК Украины по техническим наукам.